

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

Nr 29905

Kl. 22 a, 2

CO96 29/20

Gesellschaft für Chemische Industrie in Basel, Bazyleja

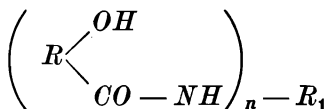
Sposób wytwarzania barwników azowych

Zgłoszono 31 maja 1938

Udzielono 2 lipca 1941

Pierwszeństwo: 2 czerwca 1937 (Szwajcaria)

Wykryto, że otrzymuje się cenne barwniki azowe, jeżeli związki dwuazowe będą się sprzęgało z arylidami kwasów ortooksykarbonowych o wzorze ogólnym



w którym litera R oznacza resztę arylową, litera zaś R_1 — resztę węglowodoru o czterech pierścieniach sześciocłonowych rozmieszczonych pod kątem, grupa OH znajduje się w położeniu orto względem grupy CO , a litera n oznacza liczby 1 — 2.

Arylidy kwasów o - oksykarbonowych o powyższym wzorze ogólnym można np. wytwarzać wprowadzając w zwykły sposób,

np. w obecności zasad trzeciorzędowych, jak np. pirydyny, kwasy o - oksykarbonowe, które mogą należeć do szeregu aromatycznego, jak np. kwas 2, 3 - oksynaftoesowy, albo ich pochodne, jak np. haloidki, w reakcję z aminami, wywodzącymi się od węglowodorów o czterech rdzeniach sześciocłonowych, jak np. z 3 - aminopirenami i 2 - aminochrizenami.

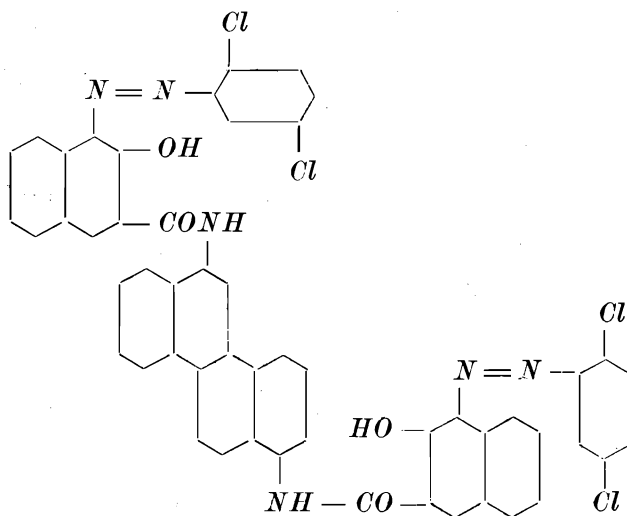
Sprzęganie związków dwuazowych z arylidami kwasów o - oksykarbonowych w celu otrzymywania barwników azowych można skutecznie w postaci substancji albo na włóknie, np. na włóknie roślinnym. Związki dwuazowe mogą np. należeć do szeregu benzenowego albo naftalenowego i mogą zawierać podstawniki najrozmaitsze; można je również stosować w postaci pre-

paratów, np. jako utrwalone związki dwu-
azowe, albo w postaci ich *N* - nitrozoamin
albo ich związków dwuazoaminowych, a
także w mieszaninie z arylidami względnie
z ich solami potasowcowymi.

Barwniki azowe, wytworzone w postaci substancji, można stosować do barwienia materiałów najrozmaitszych, jak np. lakierów i pokostów.

Barwniki azowe, wytworzone w ten sposób, barwią na najrozmaitsze odcienie, bardzo odporne zwłaszcza na działanie światła.

Przykład I. 16,2 części wagowych 2, 5 -
- dwuchloroaniliny dwuazuje się w zwykły
sposób; otrzymany przezroczysty roztwór
dwaazowy wprowadza się do roztworu,
składającego się z 29,9 części wagowych
produktu reakcji otrzymanego z 2 moli
kwasu 2, 3 - oksynaftoesowego i 1 mola
2, 8 - dwuaminochrizenu, 60 części wago-
wych 30%-owego ługu sodowego, 15 części
wagowych węglanu sodowego i 2000 części
wagowych wody. Wytworzony barwnik o
wzorze:



strąca się od razu. Powstały brunatny osad
dwu - (2, 5 - dwuchlorobenzenu - 1 - azo) -
- 1, 1''' - dwu - (2, 3', 2'', 3''' - naftoylo-
amino -) - 2'', 8'' - chrizenu odsącza się i
suszy.

Przykład II. Przędzę bawełnianą napa-
wa się roztworem, wytworzonym przez roz-
puszczenie 4 części produktu reakcji otrzy-
manego z 2 moli kwasu 2, 3 - oksy - nafto-
esowego i 1 mola 3, 8 - dwuamino - pirenu
w 300 częściach wagowych gorącej wody z
dodatkiem 8 części objętościowych 30%-
owego roztworu wodorotlenku sodowego,
4 części objętościowych 40%-owego roz-
tworu aldehydu mrówkowego, 6 części obje-

tościowych oleju czerwieni tureckiej oraz przez rozcieńczenie tej mieszaniny do 1000 części objętościowych. Tak zagruntowaną przędzę wyżyma się i następnie zadaje w celu wywołania barwy roztworem dwuazowym, który został zobojętniony octanem sodu i który zawiera 2 części o - nitroaniliny w 1000 częściach objętościowych wody. Powstaje czyste czerwono-brunatne zabarwienie o dobrej odporności.

Przykład III. Przędzę bawełnianą napawa się roztworem otrzymanym jak niżej. 1 g produktu reakcji kwasu 2, 3 - oksynaftoesowego z 3 - aminopirenem rozpuszcza się w 3 g odpadkowego ługu siarczynowego.

go, 5 cm³ alkoholu, 3,5 cm³ ługu sodowego o 36° Bé oraz 4 cm³ oleju czerwieni tureckiej i w temperaturze pokojowej powstały roztwór mieszając wlewa się do roztworu składającego się z 980 cm³ wody, 10 cm³ ługu sodowego o 36° Bé i 10 cm³ oleju czerwieni tureckiej. Powstaje przezroczysty roztwór. Tak zagruntowaną przędzę wyżyma się i następnie wywołuje barwę

roztworem dwuazowym, który został zobojętniony octanem sodu i który zawiera 2 części 1 - amino - 2 - metoksy - 5 - chlorobenzenu w 1000 częściach objętościowych wody. Powstaje czyste bordo zabarwienie, wykazujące dobrą odporność.

W następującej tabeli podano szereg innych zabarwień, które można wytwarzać sposobem niniejszym:

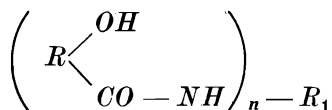
Składnik dwuazowy	Składnik sprzęgania	Zabarwienie
<i>o</i> - nitroanilina	Produkt reakcji kwasu 2, 3 - oksynaftoesowego z 3 - aminopirenem	czerwonobrunatne
2, 5 - dwuchloroanilina	Ditto	czerwonóbrunatne
1 - amino - 2 - metoksy - 5 - nitrobenzen	Ditto	bordo
1 - amino - 2 - metoksy - 4 - nitobenzen	Ditto	fiolkowe
<i>m</i> - chloroanilina	Ditto	żółtobrunatne
1 - amino - 2 - metylo - 5 - nitrobenzen	Ditto	czerwonobrunatne
1 - amino - 2 - metylo - 4 - nitrobenzen	Ditto	koryntowe
1 - amino - 2 - metylo - 4 - chlorobenzen	Ditto	brunatnoczerwone
<i>o</i> - aminobenzen	Ditto	koryntowe
4 - (4' - metylo) - fenoksyacetyloamino - 2, 5 - dwumetoksy - 1 - aminobenzen	Ditto	fiolkowe
4 - (4' - metylo) - fenoksyacetyloamino - 2, 5 - dwuetoksy - 1 - aminobenzen	Ditto	błękit marynarski
4 - (2' - metylo) - fenoksyacetyloamino - 2, 5 - dwuetoksy - 1 - aminobenzen	Ditto	błękit marynarski
4 - amino - 2, 5 - dwuetoksy - 2' - metylo-sulfamido - 4' - nitro - 1, 1' - azobenzen	Ditto	czarne

Składnik dwuazowy	Składnik sprzęgania	Zabarwienie
4 - amino - 2, 5 - dwuetoksy - 2' - metylosulfono - 4' - nitro - 1, 1' - azobenzen	Produkt reakcji kwasu 2, 3 - oksynaftoesowego z 3 - aminopirenem	czarne
4 - amino - 2, 5 - dwuetoksy - 2' - nitro - 4' - metylosulfono - 1, 1' - azobenzen	Ditto	czarne
4 - amino - 2 - metoksy - 5 - acetylo - amino - 2' - metylosulfono - 4' - nitro - 1, 1' - azobenzen	Ditto	czarne

Takie arylicy można również stosować do barwienia materiałów albo do drukowania.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób wytwarzania barwników azowych, znamienny tym, że związki dwuazowe sprzęga się z arylicami kwasów o - oksykarbonowych o wzorze ogólnym



w którym litera *R* oznacza resztę arylicą, litera zaś *R*₁ resztę węglowodoru o czterech pierścieniach sześciocłonowych rozmieszczonych pod kątem, grupa wodorotlenowa znajduje się w położeniu orto względem grupy *CO*, a litera *n* oznacza liczby 1—2.

Gesellschaft für Chemische
Industrie in Basel
Zastępca: M. Skrzypkowski
rzecznik patentowy